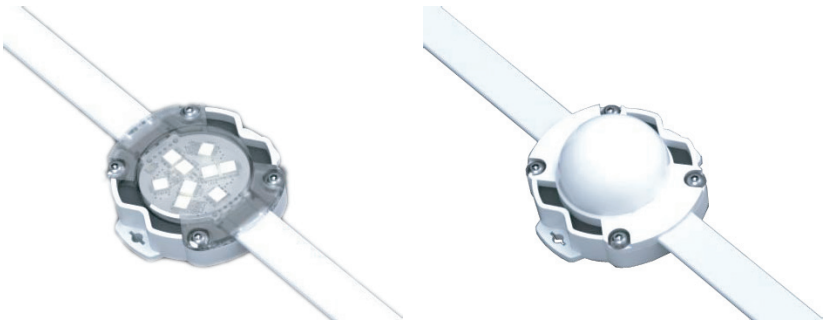
traxon e:cue
AN OSRAM BUSINESS

Dot XL-6 / Dot XL-9
ドット6 / ドット9

設置マニュアル



目 次

1. 安全に関するご注意	P.3
2. はじめに	P.4
3. システム構成について	P.7
4. 設置について	P.9
5. お手入れについて	P.15
6. トラブルシューティング	P.16
7. 技術仕様	P.17
8. 保証について	P.18
9. アフターサービスについて	P.19

安全にご使用いただくため、本製品をご使用される前に必ず本書をお読みいただき、
内容を十分ご理解ください。

この装置は、FCCクラスB情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると
電波妨害を引き起こすことがあります。
この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

本製品は港湾地域での使用に適していません。港湾地域に設置した場合は
保証の対象外となります。

1. 安全に関するご注意

・器具の施工には電気工事士の資格が必要です。施工は必ず工事店に依頼してください。

⚠警告

- **本体をケーブルに接続する際は、必ず主電源を切る。**主電源につないだまま、灯体間の結線を行ったり、取り外し作業を行うことは、感電・火災の原因となります。
- **本体は高輝度のLEDを搭載しているので、本体の近くで光源を直視しない。**
- **本体は一般屋外用器具です。浴室など湿気の多い場所、冠水の恐れのある場所、振動のある場所、腐食性ガスの発生する場所、海岸隣接地帯または塩素を使用しているプールなどには設置しない。**
  火災・感電・落下の原因となります。
- **本体を改造しない。**火災・感電・落下の原因となります。
- **本体やケーブルに損傷が認められた場合、ただちに使用を中止する。**そのままで使用すると、感電・火災の原因となります。
- **コネクタは適正に接続されているか確認する。**正しく接続されていないと十分な防水性能が確保されず、感電の原因となります。
- **接続されたコネクタを捻ったり、強い力をかけない。**
- **降雨中、高湿度下など、水濡れの危険がある環境下で施工しない。**感電の原因となります。

⚠注意

- **本体の使用設置環境温度を確認し、仕様温度範囲でご使用ください。**指定外の温度で使用すると、火災・LED短寿命の原因となります。
- **製品を設置する際には、本体および電源を高湿度下、高温下、密閉環境下（および屋外では直射日光の当たるところ）に設置しないでください。**故障の原因となります。
- **動作環境は清潔に保ってください。**故障の原因となります。
- **本システムは、AC100～240Vの電圧環境下でご使用ください。**火災・故障の原因となります。
- **システム系統図 (8ページ) を参照して本体を配線してください。**指定以外での配線は点灯不良の原因となります。

1.1 サージ保護について

本製品を設置するにあたって、落雷や異常電圧によるサージから製品を保護するために、以下のサージ保護対策をしてください。

1. 個別サージ保護機器 (SPD) 設置について

落雷や異常な電圧変化からLED機器を保護するために、以下のサージ保護機器を設置してください。

a) SPD (サージ保護機器) を主電源入力部分に設置してください。

b) SPD (サージ保護機器) を個別の電源に対して設置してください。

2. 電源、データ制御システム収納ラックへのアース

すべての電源、データ制御システムを収納するラックは、100Ω以下の抵抗値でグラウンドアースに接続してください。

3. 製品のアースについて

設置に使用される取付金具やネジ等露出された金属部分は、すべてグラウンドアースに接続してください。

2. はじめに

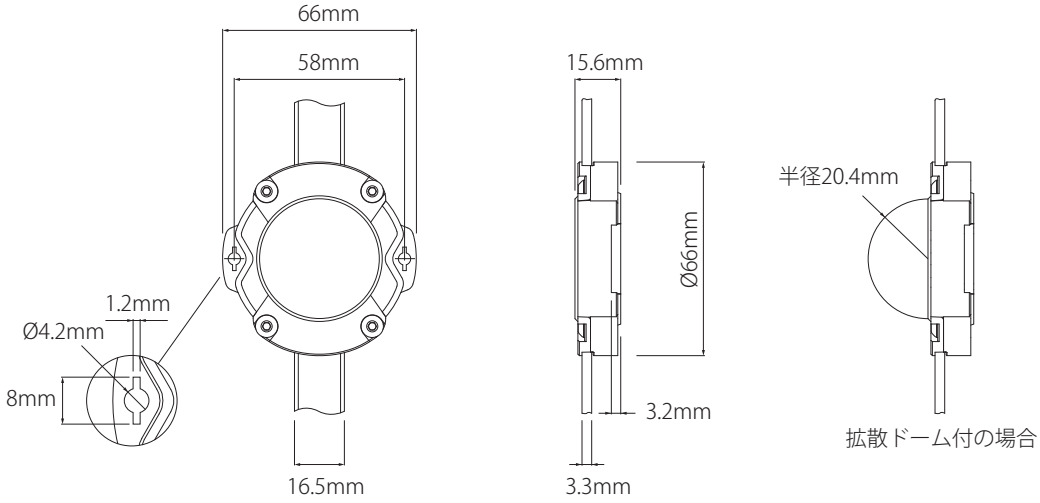
Dot XL-6 / 9 (ドット6 / 9) は、灯体一つにつき6個または9個のLEDが内包された高光度照明です。
灯体は、DMXまたは、e:pix (DVI互換) で操作することができ、耐久性があり、文字や画像、映像を様々なサイズと密度で表現することができます。
それぞれのストリングは、Dot XLピクセルディストリビューターを経由して接続でき、ディジーチェーン連結方式によって大規模な演出プロジェクトが可能となります。

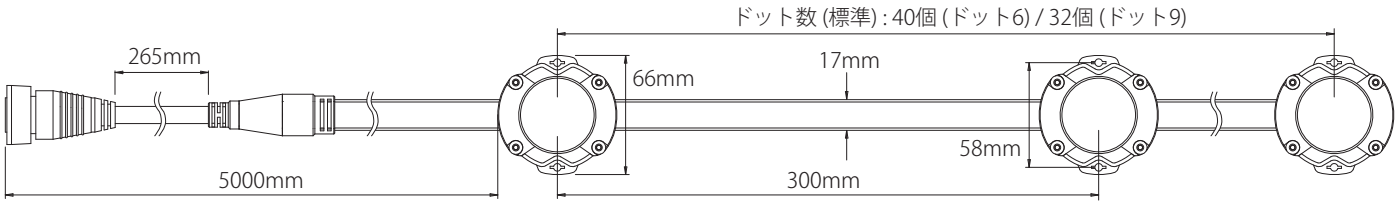
2.1 製品の特徴

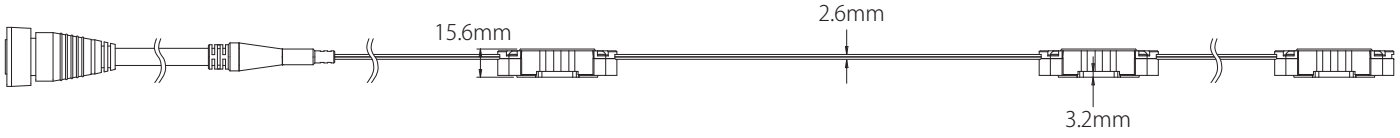
- DMX/e:pixによる制御方式
- ディジーチェーン接続システム
- DMXアドレスの自動割り付け機能
- SMART CHIP™テクノロジー
- 屋外用途 (ドット6/9本体 IP66/IP67準拠; ピクセルディストリビューター IP66準拠; 専用電源 IP67準拠)
- 様々な壁面、平面、配置に自在に対応
- ケーブル用エンドキャップ (別売) による端末処理
- 拡散ドーム対応

2.2 本体寸法図

ドット6 / 9ストリング

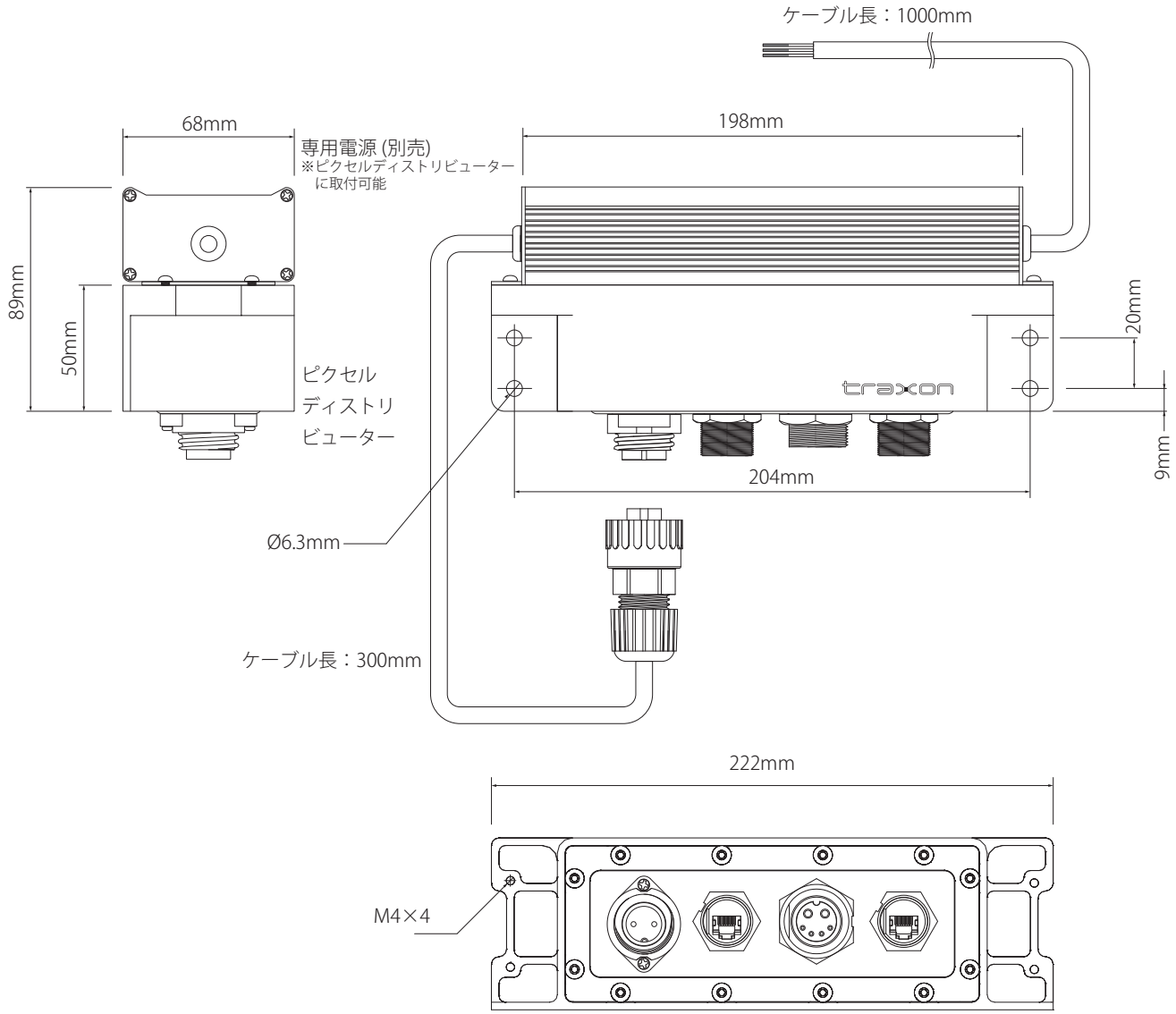




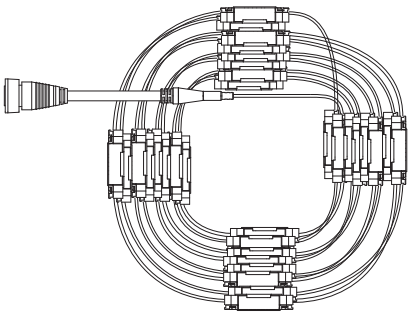


拡散ドーム付の場合

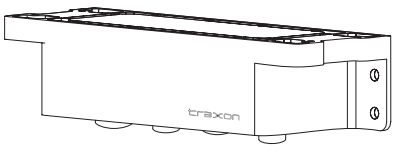
ピクセルディストリビューター



2.3 同梱物



ドットストリング



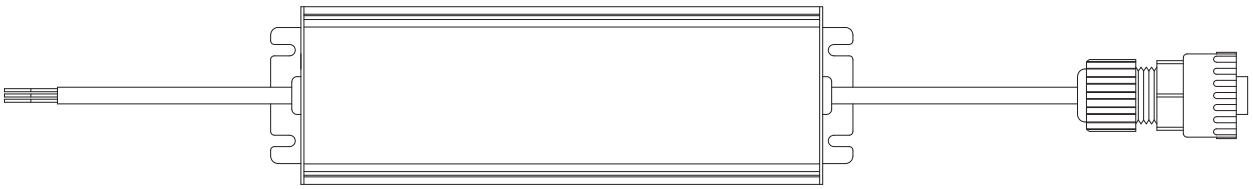
ピクセルディストリビューター×1

M4ネジ×4

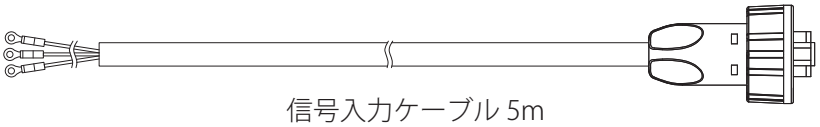
3. システム構成について

3.1 ドット6 / 9接続構成部材

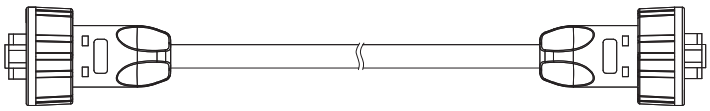
ドット6 / 9 はディジーチェーンシステムを採用しており、信号と電源を同じケーブルで連結します。



電源 150W 15V 屋外用

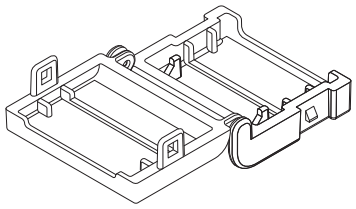


信号入力ケーブル 5m



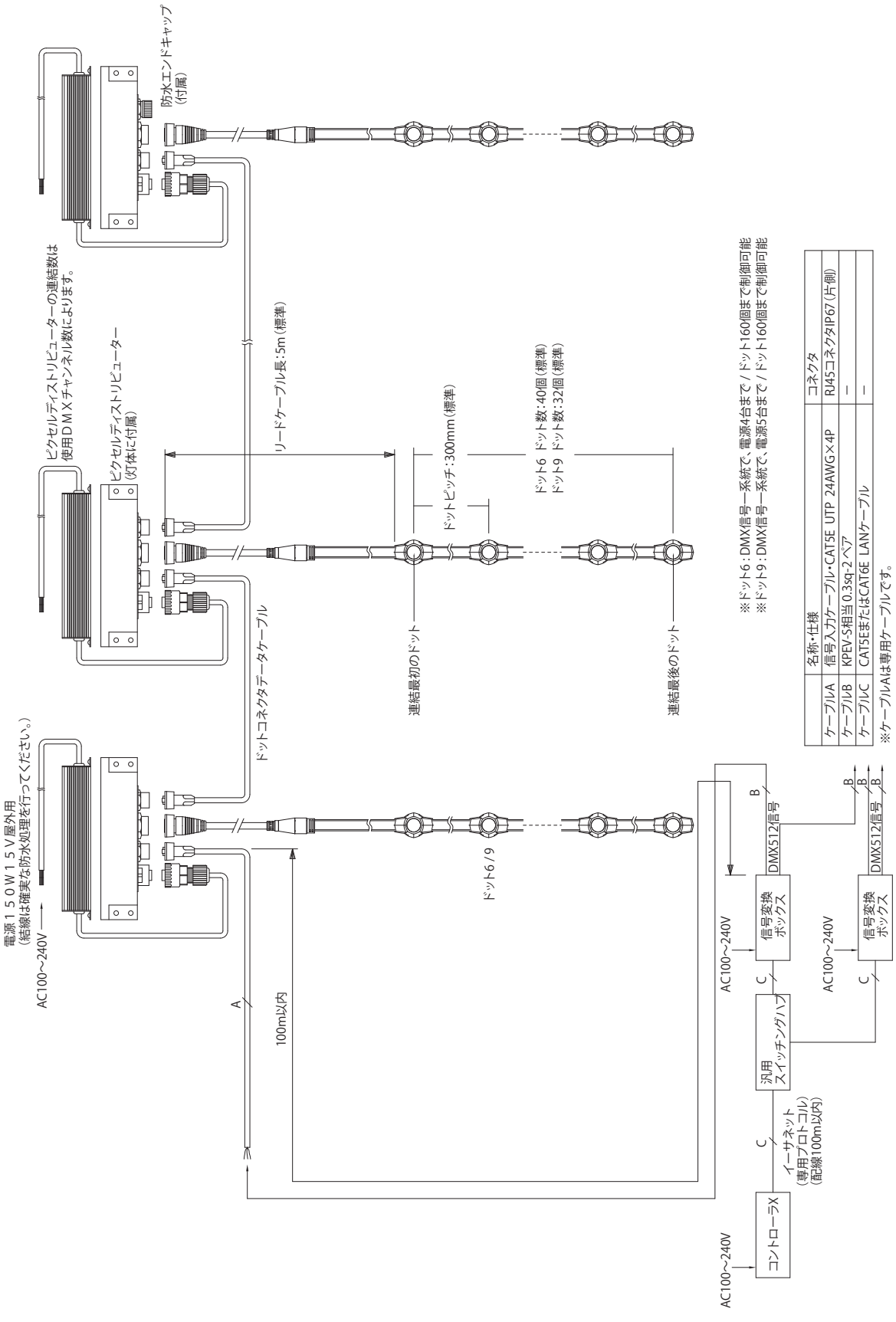
コネクタデータケーブル 0.3m / 3m

※オプション



ケーブル用エンドキャップ

3.2 システム系統図



ご注意：器具を消灯する場合は、器具の電源を切る、もしくはコントローラより消灯信号を送ってください。
点灯状態のまま、コントローラの電源を切ると、点灯状態を保持します。

4. 設置について

4.1 ご注意事項

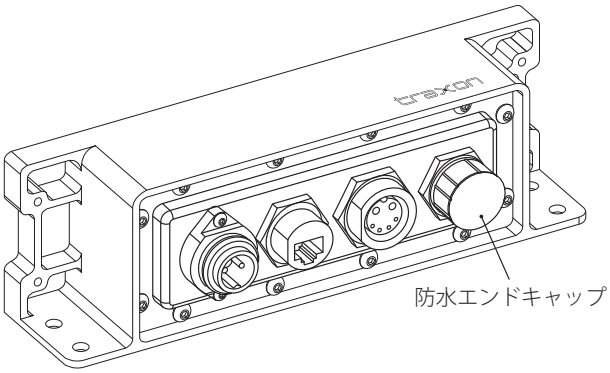
照明器具を設置する前に以下の点に注意して十分な準備をしてください。

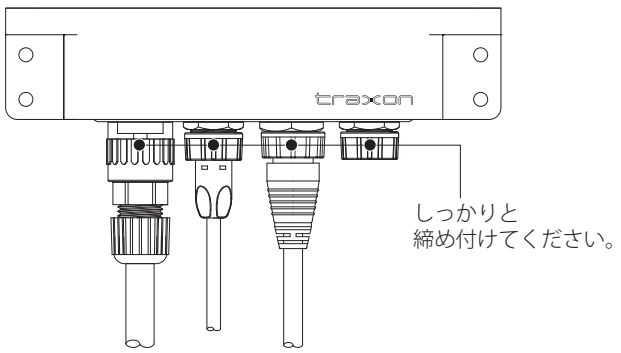
・設置場所の環境と周辺温度について
・ご使用されるケーブルの長さ、およびケーブル用エンドキャップ (別売) による端末処理について
・専用電源の放熱効果を向上するための間隔 (150mm) について
・ドット6 / 9 を固定する箇所に必要な適切なアンカーボルトについて
・設置されるドット6 / 9 、ピクセルディストリビューター、専用電源の数量について
・ドット6 / 9 の制御に使用するDMXコントローラーについて

4.1.1 設置チェックリスト

1. ケーブルと必要な付属品を準備してください。
2. 各ドット6 / 9 の外観に不備がないか確認してください。
3. 外観確認を行った後、ピクセルディストリビューターのDATA OUTコネクタに防水エンドキャップを必ず取り付けてください。(下図参照) 再使用するため、防水エンドキャップは確実に保管してください。
4. 設置前に本書に記載の設置方法に従い、事前の動作確認を行ってください。
5. ドット6 / 9 を現場に設置してください。ドット6 / 9 の設置が一日で完了しない場合ケーブルの接続を行っていない専用電源、ピクセルディストリビューター、ドット6 / 9 は屋内に保管してください。

すべての接続ケーブル、ドット6 / 9 、専用電源、ピクセルディストリビューターは設置・取り付けを行うまで、屋外の水の掛からない場所に保管してください。
(すべてのコネクタを接続完了するまで器具は防水ではありません)



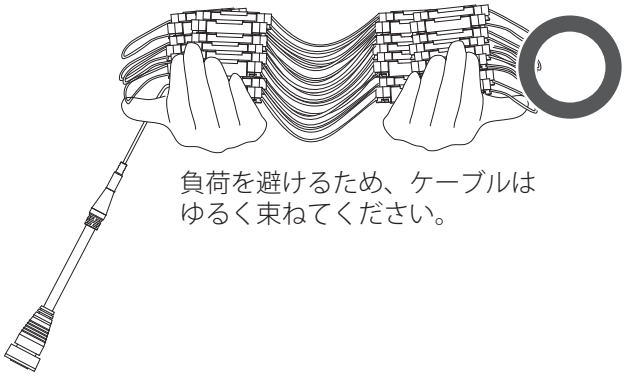


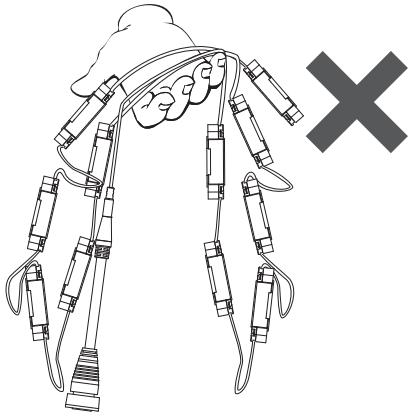
IP66,IP67防塵・防水規格に準拠するため、コネクタはケーブルコネクタに正しく接続し、一番端のピクセルディストリビューターのDATA OUTコネクタに防水エンドキャップを取り付けてください。

4.2 設置前チェック

4.2.1 ドット6 / 9 ストリングの取り扱いについて

ドット6 / 9 ストリングは注意して持ち運んでください。ケーブルへの負荷を避けるため、ケーブルではなく端子部分を持って運んでください。

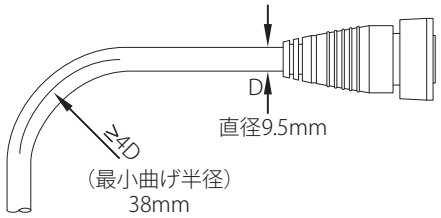


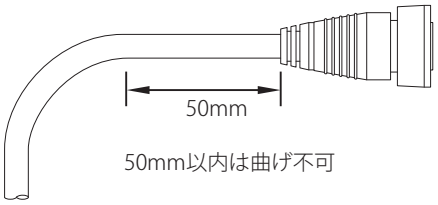


4.2.2 ケーブル曲げ角とねじれ角について

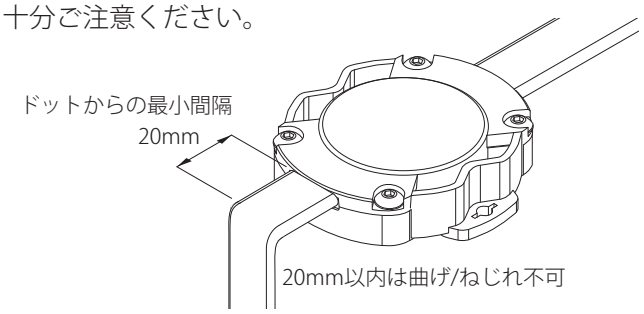
ドット6 / 9 ケーブルを曲げたり、ねじる時は、特に注意してください。

丸型リードケーブルは、最小曲げ半径 (ケーブル直径の4倍) より絶対に曲げないでください。
また、コネクタ側、またはケーブル被覆から50mm以上は水平を維持し、絶対に曲げないでください。





平型ケーブルは、ドットハウジングの端から20mm以上は水平を維持し、絶対に曲げたり、ねじらないでください。(20mm以内は曲げ/ねじれ不可)
平型ケーブルはできるだけねじらないでください。設置時にねじらなければならない場合、上記ねじれ角を守ってください。また、取付ピッチは標準的なドット間ピッチの75%以上になるようにしてください。
ケーブルは、約半分の位置を結束バンドで取付具に固定してください。
(4.3器具の設置を参照)
ケーブルに傷がつかないよう十分ご注意ください。

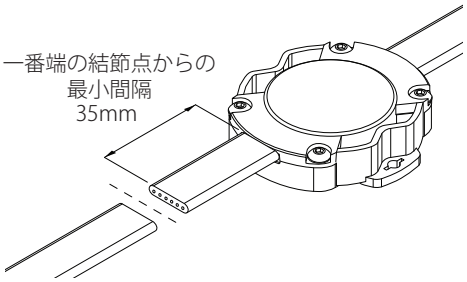


ご注意 上記曲げ角・ねじれ角の範囲で設置を行ってください。ケーブルに負荷がかかった状態での器具の故障は保証の対象外となります。

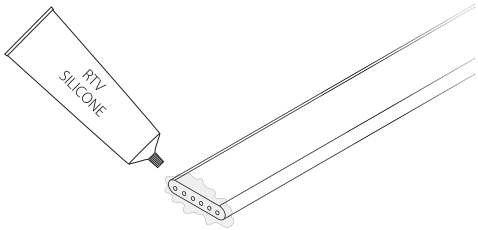
4.2.3 ケーブル用エンドキャップ (別売) による端末処理

ドット6/9 のケーブルを必要に応じて切断する場合、ケーブル用エンドキャップ (別売) により端末処理を行い、ケーブル端面にシリコンを塗布してください。シリコンを硬化させるため、この処理は現場での設置より最低1日前に行ってください。

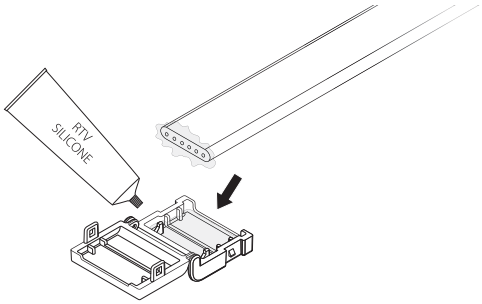
① ケーブルを直線に切断します。
灯体設置部から十分な間隔を取るようにしてください。



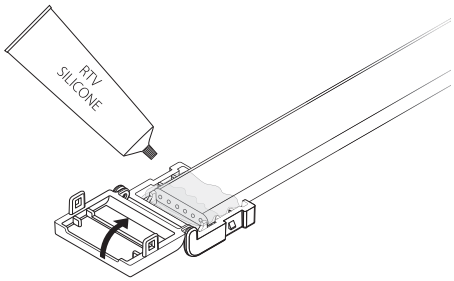
② RTVシリコン (別途) を切断したケーブルの断面に塗布します。



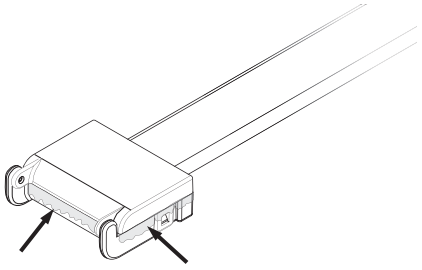
③ エンドキャップのケーブル受け部にもRTVシリコンを充填し、ケーブル受け部にケーブルを差し込みます。



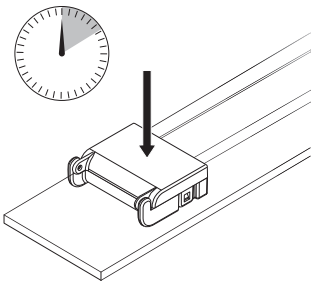
④ 隙間にRTVシリコンを塗布し、カバーを閉めます。



⑤ キャップの接合面からはみ出したシリコンをきれいにふき取ります。



⑥ シリコンが硬化するまで、平面に置き、エンドキャップに（重りを置くなどして）圧力をかけてください（RTVシリコンのマニュアルで推奨される硬化時間）。



4.2.4 設置の手順

1. まず、ケーブル曲げ角に注意して配線を計画します。 (4.2.2ケーブル曲げ角とねじれ角についてを参照)
2. ピクセルディストリビューターは常に防水エンドキャップをつけるか、容器に入れておきます。
3. システム系統図 (8ページ) で示す通りに、ドット6 / 9 を専用電源およびピクセルディストリビューターとディジーチェーン接続方式で連結します。
4. ドット6 / 9 の機能確認を行い、同時にケーブル、制御信号等に不具合がないかを確認します。

4.3 器具の設置

4.3.1 ご注意事項

・降雨中や湿度の高い場所に設置しないでください。
・ドット6 / 9、ピクセルディストリビューター、専用電源を結線が完了しない状態で放置しないでください。
・設置前にドット6 / 9 の全てのケーブルコネクターがピクセルディストリビューターから外されていることを確認してください。
・ドット6 / 9 のケーブルを引っ張らないでください。
・ケーブルの破損やストレスに起因する設置時や設置後の防水が機能しないことによる故障は保証の対象外となります。
・ケーブルの被覆はケーブル本体を保護するとともに、防水性能を維持するためにも重要です。
設置時はケーブルに傷がつかないよう十分ご注意ください。

動作環境温度範囲(-20〜50℃)、保管環境温度(-40〜70℃)を超える範囲での設置は保証の対象外となります。

4.3.2 電源線・アース線の接続

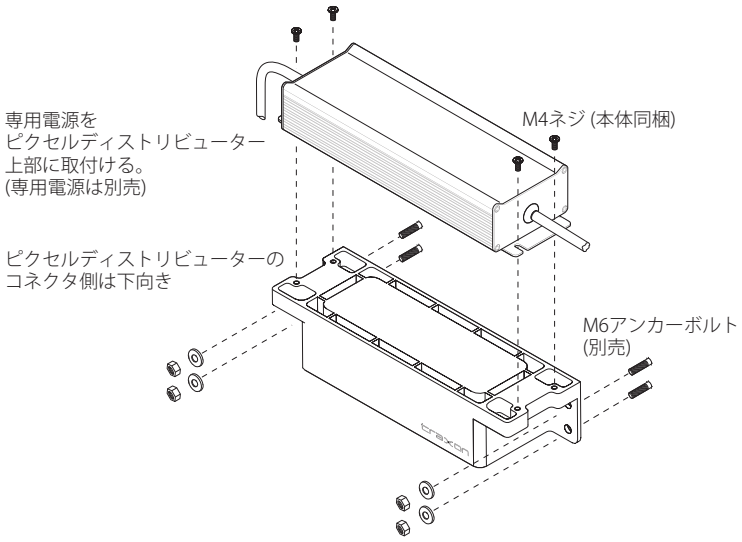
・電源線は、CVまたは、2PNCTの 3 芯丸型ケーブル (ø10.6〜ø13 (2mm²〜3.5mm²)) をご使用ください。
他のケーブルを使用されますと浸水による感電・火災の原因となります。
・アース線を使用して、D種 (第3種) 設置工事を行ってください。
・専用電源の電源入力口出線と電源線を接続してください。
・口出線先端の半田部分を切断し、被服をむいて接続してください。
・接続部は、スリーブなどにより確実に行い、自己融着テープを巻いてから、絶縁テープを巻いて仕上げ、十分に絶縁・防水処理をしてください。**不備がありますと、感電・火災の原因となります。**

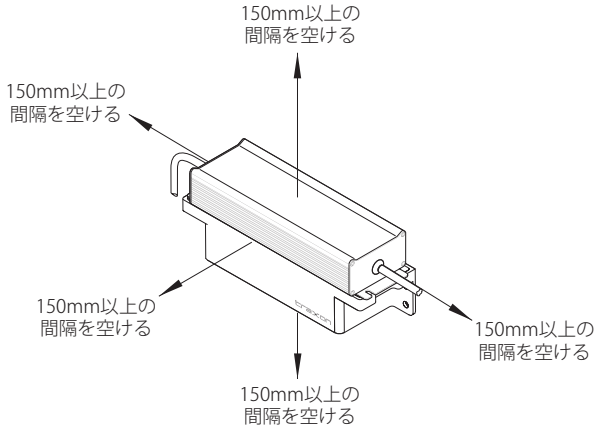
4.3.3 器具の取付方法

1. 専用電源を同梱のM4ネジでピクセルディストリビューター上部に取り付けます。

ご注意 隣接する専用電源とピクセルディストリビューターは、放熱効果を向上するために間隔を150mm以上あけてください。

2. ピクセルディストリビューターを取り付ける際は、M6アンカーボルト (別売) を4個使用してください。コネクタ側は下向きにして取り付けてください。 (下図参照)

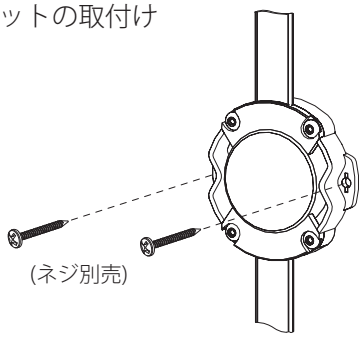


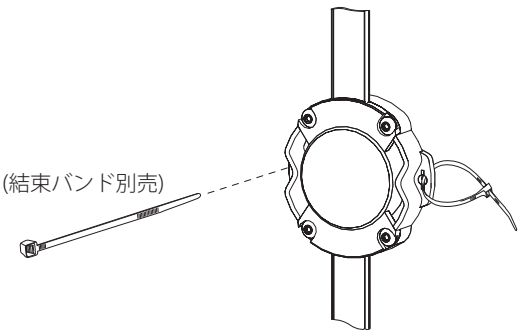


3. ドット6 / 9 を取り付ける際は、ケーブルと灯体の境目に負荷がかからないように設置してください。

4. ドットは、ネジまたは、結束バンドを用いて設置面に取り付けてください。

※ドットの取付け



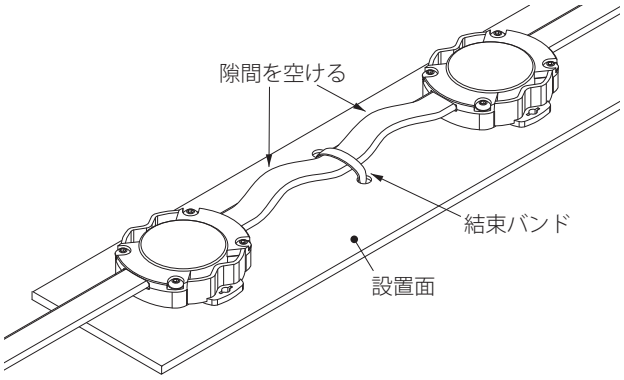


ネジを使用できない場合に推奨される代替手段

5. ケーブル部分は、ドット取付け部分から20mm以下の範囲で曲げないでください。

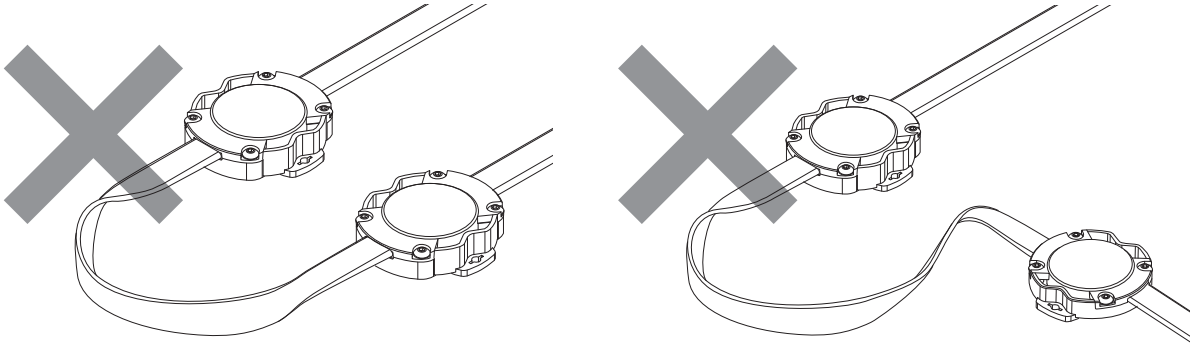
6. ドット間のケーブルは、約半分の位置を結束バンドで固定してください。また、ケーブルの下には少し隙間を空けてください。(下図参照) ケーブルに傷がつかないよう十分ご注意ください。

※ケーブルの固定方法



ご注意 下図のようにケーブルをひねることは、絶対にしないでください。故障の原因となります。

※ひねり禁止について



5. お手入れについて

本製品を末長くご使用いただくために、以下のご注意事項をご理解ください。
誤った使用条件、設置環境は器具の故障の原因となるばかりでなく感電の危険があります。

- 製品を設定・設置する前に必ず本書を読んで十分理解してください。
- 製品・接続ケーブルに損傷が見られる場合はただちに使用を中止してください。
- 水気のある場所や、雨天屋外で器具の設置施工をしないでください。感電や器具の故障の原因となります。
- 高温環境下に器具を設置しないでください。仕様書に記載の設置環境温度範囲内でご使用ください。
- 器具を落としたり、振動を与えたりしないでください。誤った取り扱いによる器具の損傷は保証の対象外となります。
- 化学薬品や、強力な洗剤等で器具を洗浄しないでください。器具をクリーニングする際は、柔らかい布で器具の汚れをふき取ってください。
- 器具を分解したり、修理しないでください。

6. トラブルシューティング

ご注意 **電源がオフになっているか確認してください。**

症状	想定される原因	対策
点灯しない	器具への配線が間違っていませんか	・電源ユニットは動作していますか？ ・電源ユニットの配線は正しく接続されていますか？ ・端子台への接続極性は正しく接続されていますか？
影が写る	光源が遮光されている	・ドット6 / 9 ストリング間のピッチを調整してください。 ・ケーブルの配線が灯体を覆っていないか確認してください。
LEDが暗い	仕様以上のLEDを接続していませんか	・仕様書に従った最大本数以内に収まっているか確認してください。
異常点滅をする	入力電圧異常 連結接続不良	・入力電圧は正しいですか？ ・電源に仕様以上の負荷がかかっていませんか？

※ 故障かな？と思われる前に、上記内容に基づいて配線および器具の接続をご確認ください。

7. 技術仕様

●ドット6 / 9

色諧調	: 1670万色（RGBミックス）
光源	: 6 /9 個の高輝度SMDタイプLED/ドットあたり
ビーム角	: 120° (拡散ドームなし) 、170° (拡散ドーム付)
入力電圧	: DC 15V
最大消費電力	: 100W (ドット6) 、112W (ドット9)
重量	: 4.5kg (ドット6) / 3.8kg (ドット9) / 0.67kg (ピクセルディストリビューター)
動作環境温度	: -20℃～50℃
保管環境温度	: -20℃～70℃
防水・防塵規格	: 本体 IP67 (拡散ドームなし) / IP66 (拡散ドーム付) 、 ピクセルディストリビューター IP66

●専用電源

電源150W 15V 屋外用	入力電圧	: AC 100V～240V 50/60Hz
	出力電圧	: DC 15V
	最大消費電力	: 142W
	重量	: 1kg
	動作環境温度	: -30℃～55℃
	保管環境温度	: -40℃～80℃
	防水・防塵規格	: IP67

8. 保証について

保証の内容は下記のとおりとさせていただきます。

保証期間	本マニュアルに記載の電気機器の保証期間は1年間です。
保証内容	取扱説明書、本体添付ラベルなどの注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、 無料修理とさせていただきます。
保証の免責事項	保証期間内でも、次の場合には原則として有料とさせていただきます。 (1) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷 (2) 当社の仕様書、カタログ等に記載されている使用条件、環境の範囲を超えた使用による故障及び損傷 (3) 当社指定以外の他社商品との特殊な組合せ施工及び使用による故障及び不具合 (4) 施工上の不備に起因する故障や不具合 (5) お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷 (6) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）、公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）による故障及び損傷 (7) 車両、船舶などに搭載された場合に生ずる故障及び損傷 (8) 法令、取扱説明書で要求される保守点検を行わないことによる故障及び損傷 (9) 日本国内以外でのご使用による故障及び損傷

9. アフターサービスについて

※必ずお読みください。

本製品は、年に１度、専門技術者による定期点検（有料）を推奨しております。
点検や故障の際のお問い合わせは、施工電気工事会社または最寄のパナソニックESエンジニアリング株式会社までご連絡ください。

パナソニックESエンジニアリング株式会社のお問い合わせ先

北海道　パナソニックESエンジニアリング株式会社 東北支店　北海道営業所
〒060-0809
北海道札幌市北区北九条西2-1 パナソニック札幌北九条ビル6F
TEL 011-736-4425

東北　パナソニックESエンジニアリング株式会社 東北支店
〒980-0803
宮城県仙台市青葉区国分町3-1-11 仙台パナソニックビル5F
TEL 022-225-5819

関東　パナソニックESエンジニアリング株式会社 東京本部
〒135-0064
東京都江東区青海1-1-20 ダイバーシティ東京オフィスタワー13F・14F
TEL 03-4334-7880

中部　パナソニックESエンジニアリング株式会社 中部支店
〒450-8611
愛知県名古屋市中村区名駅南2-7-55 パナソニック名古屋中村ビル北館7F
TEL 052-563-1171

近畿　パナソニックESエンジニアリング株式会社 近畿支店
〒540-0001
大阪府大阪市中央区城見2-1-61　OBPパナソニックタワー9F
TEL 06-6910-0133

中国　パナソニックESエンジニアリング株式会社 中国・四国支店
〒730-8577
広島県広島市中区中町7-1 パナソニック広島中町ビル6F
TEL 082-247-3539

九州　パナソニックESエンジニアリング株式会社 九州支店
〒810-0022
福岡県福岡市中央区薬院3-1-24 パナソニック福岡薬院ビル3F
TEL 092-523-9623

お問い合わせ先

（社名・住所・部署名・電話番号を記入し、お施主様にお渡しください）

パナソニック株式会社　ライティング機器ビジネスユニット
〒571‐8686 大阪府門真市門真1048

製造元
オスラム株式会社トラクソン・ビジネス・グループ